

Posudek vedoucího na bakalářskou práci:

Konvexita v úlohách s pravděpodobnostními omezeními

Marek Olos

Tato práce se zabývá stochastickými optimalizačními úlohami s pravděpodobnostními omezeními. Toto téma je poměrně náročné a přesahuje úroveň i magisterské výuky optimalizace. Autor nejdříve připomíná zavedení těchto úloh a základní teoretické výsledky. V kapitole 3 se pak soustředí na vyšetřování konvexity množiny přípustných řešení a připomíná jednotlivé postačující nebo nutné a postačující podmínky. V následující kapitole se zvláště věnuje případu, kdy náhodné veličiny mají diskrétní rozdělení.

Celkově se domnívám, že student dané téma porozuměl a doplnil i vlastním příkladem. Práce je koncepčně dobře postavena, jednotlivé kapitoly na sebe navazují. Bohužel se ale v práci vyskytuje množství matematických překlepů, co výrazně snižuje kvalitu této práce. Jeden překlep je i v již zmíněném příkladu. Největší slabinou práce jsou nerovnosti. V práci je možné napočítat minimálně 10 špatných nerovností (většinou obrácených). Např. v algoritmu na straně 19 je v kroku 1 opraven drobný překlep renomovaného autora, ale následně v kroku 3 tohoto algoritmu jsou opsány špatně hned dvě nerovnosti. Závažné chyby se objevují v Def. 3.1. (nedostatečná specifikace λ) nebo Větě 3.25 kde se tvrdí, že daná funkce je neklesající a přitom ve skutečnosti je klesající. Taky je chybně popsáno Dirichletovo rozdělení. Špatně opsané jsou i věty 3.21 a 3.24.

I když lze práci vytknout všechny tyto nedostatky, student dle mého názoru zadání diplomové práce splnil, a proto navrhuji tuto práci uznat jako bakalářskou. Hodnocení přikládám na zvláštním papíru.

V Praze 28. 8. 2011

RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.